

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-158838

(43)公開日 平成11年(1999) 6月15日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

E 0 2 B 3/12  
3/14

識別記号

3 0 1

F I

E 0 2 B 3/12  
3/14

3 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平9-329794

(22)出願日 平成9年(1997)12月1日

(71)出願人 000000240

太平洋セメント株式会社

東京都千代田区西神田三丁目8番1号

(72)発明者 小田島 勉

東京都港区芝5丁目27番1号 株式会社ジ

ャグラス東京支店内

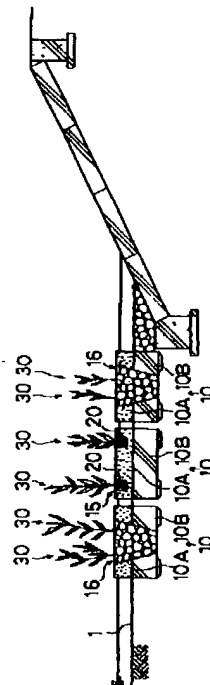
(74)代理人 弁理士 田中 雅雄

(54)【発明の名称】 河床緑化工法

(57)【要約】

【課題】 根固工等を構成する河床設置ブロックに植物を保持させて、水流のある川床の緑化を図る。

【解決手段】 河床設置ブロック10を、普通コンクリート製の下層部10Bとポーラスコンクリート製の上層部10Aとからなる積層構造にする。河床設置ブロック10に、複数の凹形のポット保持部15、15…を上向に開口して上層部10Aに設けておき、更に、ポット保持部15、15…に囲まれる配置で、孔状の植栽部16を上下に貫通して設けておく。河床設置ブロック10、10…を河床1に敷設した後、予め植物30、30…が植栽されたポーラスコンクリート製の植栽ポット20、20…をポット保持部15、15…に挿入し、植栽部16、16…に、土壌等を充填して植物30、30…を植栽する。根固工等として十分な強度が発揮されると共に、植物30、30…の流出が防止される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 普通コンクリート製の下層部とポーラスコンクリート製の上層部とからなる積層構造で前記上層部に凹形のポット保持部が上向に開口して設けられた河床設置ブロックを、河床に敷設して、前記河床設置ブロックにより根固工、護床工、水制工等を構成すると共に、予め植物が植栽されたポーラスコンクリート製の植栽ポットを、前記ポット保持部に挿入して、前記植栽ポットの植物により緑化を図る川床緑化工法。

【請求項2】 河床設置ブロックには、孔状の植栽部が、複数のポット保持部に囲まれる配置で上下に貫通して設けられ、前記植栽部に、土壌等を充填して植物を植栽し、これらの流出を植栽ポットの植物により防止し、前記植栽ポット及び前記植栽部の植生植物により緑化を図る請求項1に記載の河床緑化工法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プレキャストコンクリートブロックを河床に敷設して、該ブロックに根固工、護床工、水制工等を構成させると共に、該ブロックに植物（水生植物）を保持させて、水流のある川床の緑化を図る川床緑化工法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】河川の根固工、護床工、水制工等は、多数のプレキャストコンクリートブロックを河床に敷設して構成されており、このブロックは、一般的には、強度等の点から密実な普通コンクリートにより形成されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】河床に植物を植栽して緑化を図る場合には、水流による植物、土壌の流出等に配慮する必要があるが、上述の根固工、護床工、水制工等のブロックは、普通コンクリートで形成されているため、植物等を保持することが困難であるという問題があった。

【0004】本発明は、このような従来の問題に鑑み、根固工、護床工、水制工等を構成するプレキャストコンクリートブロックに植物を保持させて、水流のある川床の緑化を図る川床緑化工法の提供を目的としたものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上述の如き従来の問題を解決し、所期の目的を達成するための本発明の特徴は、普通コンクリート製の下層部とポーラスコンクリート製の上層部とからなる積層構造で前記上層部に凹形のポット保持部が上向に開口して設けられた河床設置ブロックを、河床に敷設して、前記河床設置ブロックにより根固工、護床工、水制工等を構成すると共に、予め植物が植栽されたポーラスコンクリート製の植栽ポットを、前記ポット保持部に挿入して、前記植栽ポットの植物により

緑化を図ることにある。

【0006】なお、河床設置ブロックには、孔状の植栽部が、複数のポット保持部に囲まれる配置で上下に貫通して設けられ、前記植栽部に、土壌等を充填して植物を植栽し、これらの流出を植栽ポットの植物により防止し、前記植栽ポット及び前記植栽部の植生植物により緑化を図ることが好ましい。

## 【0007】

【発明の実施の形態】次に本発明の実施の形態を図面について説明する。

【0008】河床設置ブロック10は、図3～5に示すように、略直方体形に形成されており、上層部10Aがポーラスコンクリート製、下層部10Bが密実な普通コンクリート製の二層構造で、根固工、護床工、水制工等として十分な強度を発揮するようになっている。

【0009】そして、河床設置ブロック10には、複数の凹形のポット保持部15、15…が、上層部10Aに上向に開口して設けられており、孔状の植栽部16、16が、ポット保持部15、15…に囲まれる配置で、上層部10A及び下層部10Bに上下に貫通して設けられている。

【0010】また、河床設置ブロック10には、下層部10Bの両端に、嵌合凸部12と嵌合凹部13とが、相互に対応する形状、配置で設けられており、下層部10Bの4隅に、略U字形の鋼材等からなる連結部18、18…が、外向に突出して固定されている。

【0011】また、植栽ポット20は、図7に示すように、河床設置ブロック10のポット保持部15に対応した形状に形成されており、全体がポーラスコンクリート製で、凹形の植栽部26が上向に開口して設けられている。

【0012】そして、植栽ポット20には、施工前に予め水流等のない場所において、植物（水生植物）30が、植栽部26に土壌材を充填して種子、苗等を入れることによって植栽されており、植物30の根は、ポーラスコンクリートの微細空隙を貫通して、植栽ポット20の外周まで伸長した状態になっている。

【0013】根固工、護床工、水制工等の施工においては、まず、図2に示すように、河床1に、河床設置ブロック10、10…を、それぞれ嵌合凹部13に嵌合凸部12を嵌入するように並べて敷設する。そして、図6に示すように、略U字形の鋼材、ボルト等からなる開閉可能な環状の連結具19を連結部18、18…に通すようにして、河床設置ブロック10、10…を相互に連結する。

【0014】そして、図1に示すように、植物30、30…が根付いた植栽ポット20、20…を、それぞれ、河床設置ブロック10、10…のポット保持部15、15…に挿入して設置する。更に、河床設置ブロック10、10…の植栽部16、16…に、土壌材等を充填し

3

て苗等を入れることによって、植物30、30…を植栽する。

【0015】すると、植栽ポット20、20…の植物30、30…は、既に根付いていて水流により流出することがなく、河床設置ブロック10、10…の上層部10Aのポーラスコンクリートの微細空隙に、更に根を伸長させるようにして好適に成育する。

【0016】また、河床ブロック10、10…の植栽部16、16…の植物30、30…は、その周囲に配置された植栽ポット20、20…の植物30、30…により10 水流が弱められるので、水流による土砂、苗等の流出が防止され、根を河床1まで伸長ささえるようにして好適に成育する。

【0017】従って、根固工、護床工、水制工等を構成する河床設置ブロック10、10…により、水流のある河床1に植物30、30…を好適に保持することができ、好適に緑化を図ることができる。

【0018】

【発明の効果】上述のように、本発明に係る河床緑化工法は、河床に敷設される河床設置ブロックの下層部を普 20 通コンクリート製としたことによって、根固工、護床工、水制工等を構成する河床設置ブロックに十分な強度を持たせることができる。そして、河床設置ブロックの上層部はポーラスコンクリート製としたことによって、植物を根付かせて緑化を図ることができ、更に、この上層部に凹形のポット保持部を上向に開口して設けて、予め植物が植栽されたポーラスコンクリート製の植栽ポットをポット保持部に挿入するようにしたことによって、植物が根付く前に水流により流出することを防止することができ、

【0019】また、河床設置ブロックに孔状の植栽部を

4

上下に貫通して設けたことによって、植栽部に土壌等を充填して、より多くの植物を植栽して好適に緑化を図ることができ、また、この植栽部を複数のポット保持部に囲まれる配置することによって、植栽ポットの植物で水流が弱められ、植栽部の土壌や植物の流出を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る河床緑化工法の実施の形態を示す立面図である。

【図2】 図1中の河床設置ブロックの平面配置図である。

【図3】 図2の河床設置ブロックの拡大平面図である。

【図4】 図3のIV-IV線による縦断面図である。

【図5】 図3のV-V線による縦断面図である。

【図6】 図2の連結具の拡大平面図である。

【図7】 図1中の植栽ポットの拡大縦断面図である。

【符号の説明】

1 河床

10 河床設置ブロック

10A 上層部（ポーラスコンクリート）

10B 下層部（普通コンクリート）

12 嵌合凸部

13 嵌合凹部

15 ポット保持部

16 植栽部

18 連結部

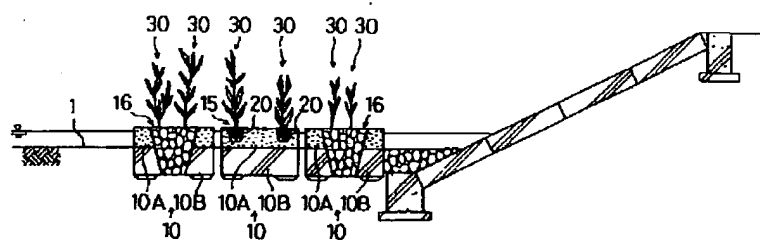
19 連結具

20 植栽ポット（ポーラスコンクリート）

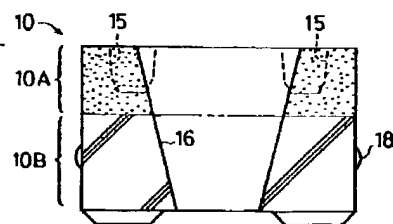
30 26 植栽部

30 植物

【図1】

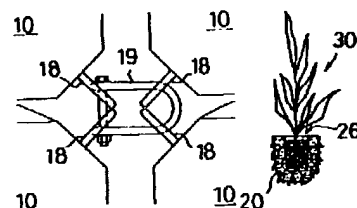


【図4】

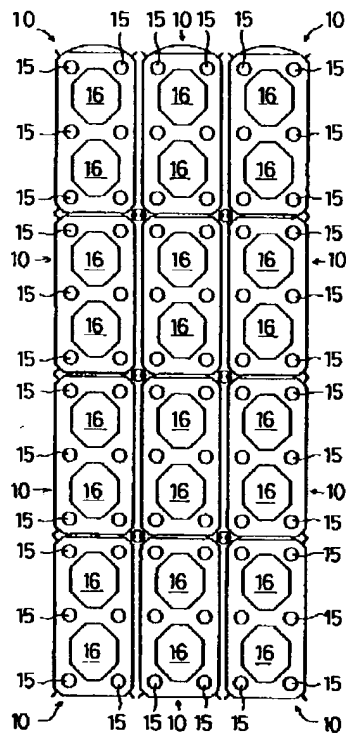


【図6】

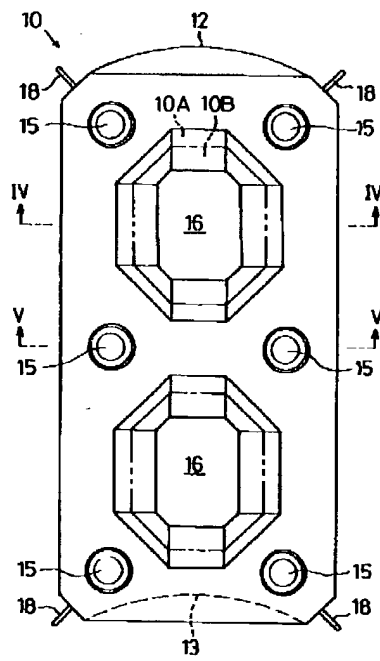
【図7】



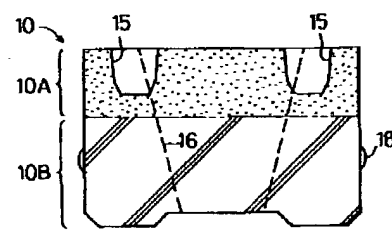
【図2】



【図3】



【図5】



DERWENT-ACC-NO: 1999-400681

DERWENT-WEEK: 199934

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Greening construction for e.g. riverbed - involves inserting porous concrete pot, where aquatic plant is previously planted, in pot holding portion of riverbed installation block which includes porous concrete upper layer

PATENT-ASSIGNEE: ONODA CEMENT CO LTD[ONOD]

PRIORITY-DATA: 1997JP-0329794 (December 1, 1997)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN-IPC			
JP 11158838 A	June 15, 1999	N/A	004
E02B 003/12			

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	
APPL-DATE			
JP 11158838A	N/A	1997JP-0329794	December 1, 1997

INT-CL (IPC): E02B003/12, E02B003/14

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11158838A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A porous concrete pot (20), where an aquatic plant (30) is previously planted, is inserted in the pot holding portion (15) of a riverbed installation block (10). The riverbed installation block is used to harden the riverbed

and  
control the water flow. The riverbed installation block is also used in a  
floor protection structure. DETAILED DESCRIPTION - The riverbed  
installation  
block includes a porous concrete upper layer (10A) and a usual concrete  
lower  
layer (10B). The pot holding section opens upwards to the porous  
concrete  
upper layer.

USE - For e.g. riverbed.

ADVANTAGE - Prevents the outflow of the plant by water current before  
the plant  
takes root. Improves greening of the riverbed. Prevents soil erosion  
since  
the water current is weakened by the plants. DESCRIPTION OF  
DRAWING(S) - The  
figure shows the elevated view of the execution form of the greening  
construction. (10) Riverbed installation block; (10A) Porous concrete  
upper  
layer; (10B) Usual concrete lower layer; (15) Pot holding portion; (20)  
Porous  
concrete pot; (30) Aquatic plant.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/7

TITLE-TERMS: CONSTRUCTION INSERT POROUS CONCRETE POT  
AQUATIC PLANT PLANT POT  
HOLD PORTION INSTALLATION BLOCK POROUS CONCRETE  
UPPER LAYER

DERWENT-CLASS: Q42

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1999-299739